

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Upaya yang tepat untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang berfungsi sebagai alat untuk membangun sumber daya manusia yang bermutu tinggi adalah pendidikan.

Menurut Trianto (2009:5) bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan apa yang dituliskan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan dimaksudkan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam pendidikan terdapat proses pembelajaran. Proses pembelajaran sangat penting karena dalam proses pembelajaran terdapat proses pengembangan ilmu pengetahuan, sikap dan keterampilan yang akan diajarkan dan disampaikan kepada siswa. Dari proses-proses yang ada dalam pembelajaran tersebut sangat diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan mulai dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Selama ini, banyak masyarakat yang menganggap matematika hanya berfokus pada kemampuan berhitung saja. Matematika juga menjadi hal yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Peranan matematika juga dapat ditemukan pada mata pelajaran yang lainnya, misalnya pada mata pelajaran biologi pada materi genetika yang banyak menggunakan perhitungan dalam mencari perbandingan.

Banyaknya peranan penting yang diperoleh dari pembelajaran matematika, membuat tingginya tuntutan untuk menguasai matematika. Namun tingginya tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding lurus dengan hasil belajar matematika siswa. Pada kenyataannya hasil belajar matematika siswa pada bidang studi matematika masih kurang mengembirakan. Berdasarkan hasil dari *Programme for International Student Assessment (PISA) 2015* menunjukkan prestasi belajar siswa di Indonesia pada matematika berada pada peringkat 69 dari 76 negara (pikiran-rakyat.com).

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa yaitu rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa yang dapat menghambat pemahaman dan penguasaan konsep materi dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti dan Leonard (2015:109) menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar matematika siswa. Oleh karena itu, salah satu kecakapan yang penting dalam pembelajaran matematika yaitu komunikasi.

Aklimawati (2016:68) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika; membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tertulis, grafik, dan aljabar; menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika; menyusun argument dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari. Baroody (Hajidin, dkk, 2014:84) menyebutkan bahwa setidaknya ada dua alasan penting mengapa komunikasi matematika perlu ditumbuhkembangkan pada siswa, yaitu :

Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan,

tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide-ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antara guru dan siswa.

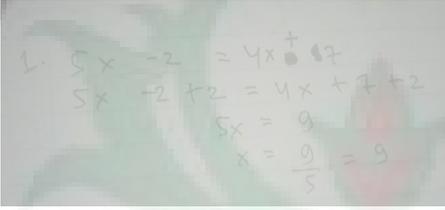
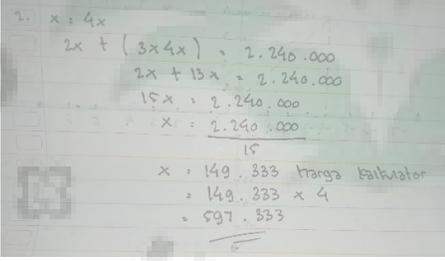
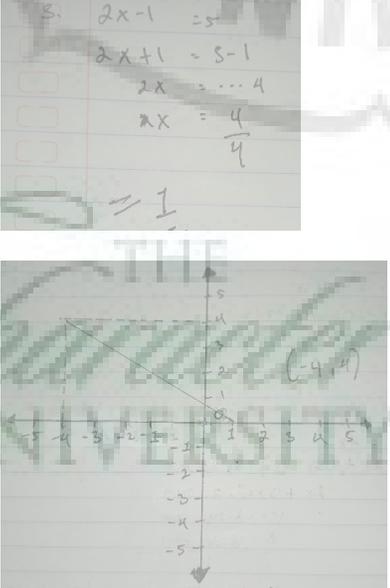
Indikator –indikator yang digunakan dalam mencapai kemampuan komunikasi matematis menurut NCTM adalah 1) Menyusun dan mengaitkan pemikiran matematika mereka melalui komunikasi; 2) Mengkomunikasikan pemikiran matematika mereka secara logis dan jelas kepada teman-temannya, guru, dan orang lain; 3) Menganalisis dan menilai pemikiran matematika dan strategi yang dipakai orang lain; 4) Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 30 Medan, kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah. Banyak ditemukan siswa pada awal pembelajaran terkadang tidak mengetahui apa yang akan dipelajari, keaktifan siswa juga tidak terlihat, siswa lebih senang berbicara dengan teman-temannya, para siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan atau mengemukakan ide pengerjaannya. Sebagian siswa juga memliih diam meskipun mengetahui jawabannya. Kemudian ketika siswa diberi persoalan matematika oleh guru, sebagian siswa merasa kesulitan dalam mengubah soal permasalahan matematika ke dalam kalimat atau model matematika. Kemudian ketika siswa dihadapkan dengan soal-soal matematika siswa sering salah dalam menggunakan simbol-simbol matematika, akan tetapi ada juga siswa yang dapat menjawab pertanyaan dari gurunya dengan benar. Berikut ini soal dan data hasil pekerjaan siswa pada saat peneliti melakukan observasi.

1. Tentukan penyelesaian dari persamaan berikut : $5x - 2 = 4x + 7$. Kerjakan dengan cara menambah atau mengurangi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama!
2. Harga sebuah telepon seluler adalah 4 kali harga sebuah kalkulator. Harga 2 buah kalkulator dan 3 buah telepon seluler adalah Rp. 2.240.000,00. Berapakah harga sebuah kalkulator dan sebuah telepon seluler ?

3. Jumlah permen adik = x . Dua kali permen adik dikurangi satu sama dengan 5. Buatlah persamaannya dan carilah penyelesaiannya kemudian gambarkan dalam grafik!

Tabel 1.1 Data Hasil Pekerjaan Siswa

No Soal	Hasil Pekerjaan Siswa	Keterangan
1		Siswa masih salah dalam pengerjaan. Hal ini dapat dilihat dari penjumlahan aljabar $4x + 7 + 2 = 9$. Sehingga diperoleh hasil yang tidak sesuai.
2		Siswa tidak menuliskan informasi yang terdapat dalam soal. Siswa sudah mengetahui hal yang diinginkan dari soal tetapi siswa masih salah dalam pengerjaan sehingga hasil yang diperoleh tidak sesuai.
3		Siswa dapat mengubah pernyataan ke dalam kalimat matematika, tetapi siswa tidak menuliskan informasi-informasi yang terdapat dalam soal dan siswa juga masih salah dalam langkah pengerjaan, sehingga tidak diperoleh hasil yang sesuai. Kemudian siswa juga salah dalam menggambarkan grafik dari himpunan penyelesaian yang diperoleh.

Kemudian, Andi (2017:51) mengatakan bahwa *The results of analysis of Mathematical Communication Skills of coastal students in Kolaka regency as a whole is still categorized low and for each of the three indicators are also categorized as low*. Yang artinya Hasil analisis Keterampilan Komunikasi Matematika siswa pesisir di Kabupaten Kolaka secara keseluruhan masih dikategorikan rendah dan untuk masing-masing dari ketiga indikator tersebut dikategorikan rendah. Aisyah dan Amrina (2017:1) menyatakan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan menggunakan bahasa matematika untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika secara tepat.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika siswa adalah model pembelajaran yang diterapkan. Model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Rusman (2016:203) pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok untuk saling berinteraksi. Sedangkan, menurut Slavin pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Kemudian Hajidin,dkk (2014:86) menyatakan bahwa :

Terdapat lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif yaitu : (1) saling ketergantungan; (2) tanggung jawab perseorangan; (3) tatap muka; (4) komunikasi antar anggota; (5) evaluasi proses kelompok.

Selanjutnya Ansari (2015:9) juga mengemukakan bahwa :

Manfaat pembelajaran kooperatif yaitu terjadinya *sharing process* antar siswa sehingga diharapkan dapat mewujudkan pemahaman bersama diantara mereka. Bentuk *sharing* ini dapat berupa curah pendapat, saran kelompok dan *feedback* dari guru sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan pikirannya, sehingga terjadi komunikasi yang dapat meningkatkan hasil belajar.

Dengan model pembelajaran kooperatif ini akan tercipta sebuah interaksi yang lebih luas, yaitu interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru. Dalam proses pembelajaran matematika terdapat beberapa model pembelajaran kooperatif yang

dapat digunakan, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)*.

Menurut Trianto (2009:81) pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* mengharuskan siswa bekerja dalam kelompok kecil yaitu berpasangan atau bisa juga terdiri dari 2-4 orang siswa setiap kelompoknya.

Ansari (2015:92) menyatakan bahwa :

Strategi *think pair share* atau saling bertukar pikiran secara berpasangan merupakan struktur pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan partisipasi siswa dan relatif lebih mudah diterapkan di kelas. Selain itu, strategi ini juga merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan daya pikir siswa. Hal ini memungkinkan dapat terjadi karena prosedurnya telah disusun sedemikian hingga dapat memberikan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, serta merespon sebagai salah satu cara yang dapat membangkitkan bentuk partisipasi siswa.

Di dalam pembelajaran ini siswa diberikan permasalahan matematika kemudian mereka diminta untuk memikirkan permasalahan tersebut (*think*) dan menyampaikan pendapat mereka dalam kelompok masing-masing. Pada waktu bertukar pendapat tentang permasalahan yang diberikan semua anggota kelompok harus mengeluarkan semua yang mereka pikirkan tentang cara penyelesaian permasalahan tersebut (*pair*). Setelah langkah *pair* dilanjutkan dengan langkah *share* (membagi). Dalam langkah *share* ini setiap kelompok harus mempresentasikan hasil pemikiran anggota kelompok mereka. Di langkah ini semua kelompok selain yang sedang mempresentasikan hasil pemikiran kelompoknya harus mendengarkan dan mencocokkan dengan hasil kelompoknya. Jika ada yang berbeda mereka dipersilahkan untuk bertanya. Di sini siswa akan mulai belajar untuk berkomunikasi secara lisan dan tertulis dengan menggunakan bahasa matematika yang benar.

Salah satu materi matematika pada kelas VIII yang dipelajari adalah materi sistem persamaan linier dua variabel. Tanpa kita sadari materi ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Dalam materi sistem persamaan linier dua variabel yang akan dibahas adalah mencari himpunan penyelesaian

dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan campuran, dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa akan lebih sering diajak untuk memahami konsep, menggambarkan, memberikan laporan dan penjelasan verbal, yang mana itu semua merupakan bagian dari kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan hal di atas maka model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* merupakan model pembelajaran ini cocok digunakan untuk pembelajaran pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Penerapan Model Pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas VIII SMP Negeri 30 Medan T.A 2018/2019**”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah
2. Penggunaan metode dan model yang digunakan guru kurang mendukung siswa untuk mengekspresikan dan melibatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang dimilikinya.
3. Minat belajar siswa dalam pelajaran matematika masih rendah
4. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berbentuk verbal

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian dibatasi pada : Penerapan Model Pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas VIII SMP Negeri 30 Medan T.A 2018/2019

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah penerapan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Medan T.A 2018/2019 ?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) di kelas VIII SMP Negeri 30 Medan T.A 2018/2019

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini secara umum adalah sebagai bahan pengetahuan dan perwujudan dalam pendidikan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif salah satunya model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*

1.7. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) atau berpikir berpasangan berbagi adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, dengan langkah-langkah antara lain: 1) Berpikir (*think*) yaitu Guru mengajukan suatu masalah dan meminta siswa untuk berpikir, 2) Berpasangan (*pair*) yaitu siswa secara berpasangan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh dari permasalahan yang diberikan, 3) Berbagi (*share*) yaitu siswa secara berpasangan membagikan hasil diskusi mereka.

2. Kemampuan Komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam mengungkapkan atau menyatakan suatu gagasan atau ide-ide matematis secara tertulis melalui tiga aspek yakni : representasi matematis, menggambar matematika dan menjelaskan/menulis matematika.



THE
Character Building
UNIVERSITY